

⑪ 公開実用新案公報 (U)

平3-34757

⑫Int.Cl.⁵A 01 G 13/00
// B 32 B 7/02
27/20識別記号 301 Z 7162-2B
302 Z 7162-2B
103 A 6804-4F
6762-4F

⑬公開 平成3年(1991)4月4日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全1頁)

⑭考案の名称 マルチングフィルム

⑮実 願 平1-95010

⑯出 願 平1(1989)8月11日

⑰考案者 谷 口 良 平 香川県綾歌郡綾歌町岡田東53-15

⑰考案者 西 川 正 明 香川県三豊郡三野町大字大見甲5486-1

⑰出願人 大倉工業株式会社 香川県丸亀市中津町1515番地

⑰実用新案登録請求の範囲

- 1 白色顔料を熱可塑性樹脂に混合した光反射層と黒色顔料及び赤色顔料を熱可塑性樹脂に混合した遮光層よりなることを特徴とするマルチングフィルム。
- 2 白色顔料を熱可塑性樹脂に混合した光反射層と黒色顔料、赤色顔料を熱可塑性樹脂に各々混

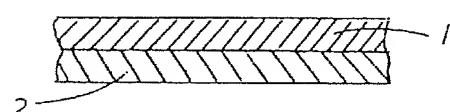
合した黒色層と赤色層で構成された遮光層よりなることを特徴とするマルチングフィルム。

図面の簡単な説明

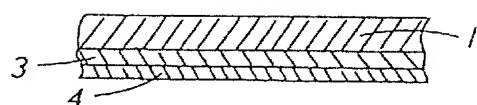
第1図及び第2図は本考案のマルチングフィルムの部分断面図である。

1……光反射層、2，3，4……遮光層。

第1図



第2図



公開実用平成3-34757

⑨日本国特許庁(JP)

⑩実用新案出願公開

⑪公開実用新案公報(U)

平3-34757

⑫Int.CL.⁵

A 01 G 13/00

// B 32 B 7/02
27/20

識別記号

3 0 1 Z

3 0 2 Z

1 0 3 A

府内整理番号

7162-2B

7162-2B

6804-4F

6762-4F

⑬公開 平成3年(1991)4月4日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 頁)

⑭考案の名称 マルチングフィルム

⑮実 願 平1-95010

⑯出 願 平1(1989)8月11日

⑰考 案 者 谷 口 良 平 香川県綾歌郡綾歌町岡田東53-15

⑰考 案 者 西 川 正 明 香川県三豊郡三野町大字大見甲5486-1

⑰出 願 人 大倉工業株式会社 香川県丸亀市中津町1515番地

明細書

1. 考案の名称

マルチングフィルム

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 白色顔料を熱可塑性樹脂に混合した光反射層と黒色顔料及び赤色顔料を熱可塑性樹脂に混合した遮光層よりなることを特徴とするマルチングフィルム。

2. 白色顔料を熱可塑性樹脂に混合した光反射層と黒色顔料、赤色顔料を熱可塑性樹脂に各々混合した黒色層と赤色層で構成された遮光層よりなることを特徴とするマルチングフィルム。

3. 考案の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本考案は夏期の農作物栽培時に、地表を覆うことにより地温の上昇、雑草の生育、水分蒸散及び肥料流失を防ぐことができるマルチングフィルムに関するものである。

[従来の技術及びその問題点]

従来、マルチングフィルムとしては透明な無色

831

- 1 -

実開 3 - 34757

フィルム、黒色フィルム、乳白色フィルム、乳白色と黒色の二層フィルム等が用いられていた。

マルチングフィルムを夏期に使用する場合には肥料流失、水分蒸散の他特に地温上昇の抑制や雑草の生育の阻害効果が強く求められる。しかし上記従来のマルチングフィルム、特に夏期用マルチングフィルムである乳白色と黒色の二層フィルムとしたものにおいても地温上昇の抑制や雑草生育の阻害効果は十分ではなかった。

即ち太陽光線を表層の乳白色（反射層）で反射し、残余の透過光を黒色層（遮光層）で吸収するものであるが、反射及び吸収の効果を高くするため充填剤の量を多くするとフィルムの強度が低下するので前記反射、吸収効果を犠牲にして充填剤の量をある程度低くしているためであった。

〔問題点を解決するための手段〕

本考案は赤色顔料が植物の生育に不可欠である380～770nmの光線波長域のうち450～620nmの範囲をよく吸収する特性に着目し、フィルムの強度低下をきたさずに雑草の生育阻害

効果、地温上昇抑制効果に優れたマルチングフィルムを提供するものである。

以下本考案の一実施例を示す図面に基いて説明する。

第1図及び第2図は本考案のマルチングフィルムの断面図である。第1図において1は熱可塑性樹脂に白色顔料を混合した反射層であり、2は赤色顔料及び黒色顔料を熱可塑性樹脂に混合した遮光層である。又第2図において1は反射層であり、3は赤色顔料を4は黒色顔料を各々熱可塑性樹脂に混合した層であって遮光層となる。前記赤色顔料、黒色顔料を混合した層はいずれが中間層となつてもよい。

本考案のマルチングフィルムは通常10~50μの厚みのものが用いられ、光反射層、遮光層の厚みはそれぞれ5~25μが好ましい。又遮光層が赤色層と黒色層よりなる場合は赤色層の厚みは2~10μ、黒色層の厚みは3~15μが好ましい。光反射層を形成する白色顔料の混合量は熱可塑性樹脂に対し10~40重量%、赤色顔料は0.

1～5重量%、黒色顔料は1～10重量%が好ましく、又赤色顔料及び黒色顔料を混合する場合もそれぞれの顔料を上記範囲内で用いるのが好ましい。

本考案で用いられる熱可塑性樹脂としてはポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体、ポリ塩化ビニル等がある。又白色顔料としては酸化チタン等、赤色顔料としては無機顔料の弁柄、カドミウムレッド、有機顔料のキナクリドン系、ポリアゾ系顔料等、黒色顔料としてはカーボンブラックが用いられる。

本考案のマルチングフィルムは各反射層、遮光層を別々に製膜し二次工程でラミネートしてもよいが前記各顔料を混合した熱可塑製樹脂を同一ダイより押出し融着積層したものが好ましい。

[考案の効果]

本考案のマルチングフィルムは表面の光反射層を透過した残余の太陽光線の植物の生育に欠かすことのできない380～770nmの光線波長域のうち450～620nmの範囲をよく吸収する

赤色顔料を混合した遮光層を有するのでフィルムの強度低下をきたす程顔料を混合しなくとも雑草の生育阻害効果が高いものである。

又前記 450～620 nm の光線波長域は太陽光線の熱エネルギーの分布の高い波長域でもあるため地温上昇の抑制効果にも優れる物である。

4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は本考案のマルチングフィルムの部分断面図である。

1 . . . 光反射層

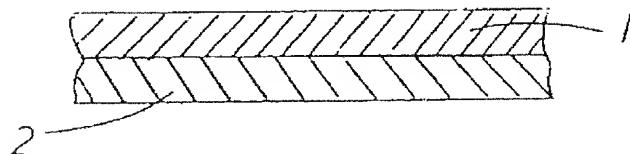
2, 3, 4 . . . 遮光層

実用新案登録出願人

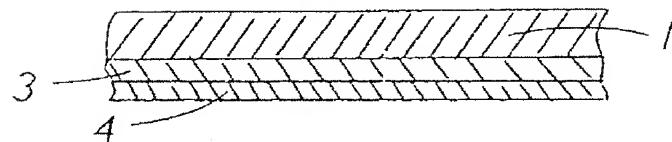
大倉工業株式会社

代表取締役 久米志明

第1図



第2図



実用新案登録出願人

大倉工業株式会社

代表取締役 久米志明

836

実用 3-34